

PAT-NO: JP360067343A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60067343 A
TITLE: AUTOMATIC SHEET FEEDER

PUBN-DATE: April 17, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HISADA, HIROTSUGU	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HASHIMOTO DENKI CO LTD	N/A

APPL-NO: JP58171919

APPL-DATE: September 17, 1983

INT-CL (IPC): B65H003/12 , B65H001/14 , B65H003/54

US-CL-CURRENT: 271/94 , 271/104

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent the delivery of two plates to improve high speed responsive property in an automatic feeder for supplying plywoods from a stack of veneer plywoods or the like to a working process by adding a new system intermittent delivery mechanism to a adsorbing and separating delivery mechanisms.

CONSTITUTION: An automatic feeder is provided with a belt 2 for transferring sheets 1 while adsorbing same on the lower surface, a suction box 3 for exerting a suction force to the belt 2, an adsorbing feeder mechanism 5 provided with a blower 4 and a roller 6 located in front of said mechanism 5 and above a transfer line of fed sheets 1 for regulating a gap. Also, this feeder consists of a separating feeding mechanism 8 provided below said roller 6 for regulating the gap with a triangular gap regulating stopper 7, and an intermittent feeding mechanism 11 located behind said mechanism 5 to press, stop, release and feed the uppermost sheet 1 on the stack and provided with a reciprocating unit 9 and a chute 10.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-67343

⑤ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和60年(1985)4月17日

B 65 H 3/12
1/14
3/547456-3F
7456-3F
7456-3F

審査請求 有 発明の数 1 (全4頁)

⑬ 発明の名称 薄板の自動繰出装置

⑭ 特 願 昭58-171919

⑮ 出 願 昭58(1983)9月17日

⑯ 発 明 者 久 田 博 嗣 高浜市吉浜町流作新田1番地13 橋本電機工業株式会社内

⑰ 出 願 人 橋本電機工業株式会社 高浜市吉浜町流作新田1番地13

明 細 書

1. 発明の名称

薄板の自動繰出装置

2. 特許請求の範囲

薄板を下面に吸着し乍ら搬送するベルトおよび該ベルトに吸着力を作用する吸引函と送風機を設けた吸着繰出機構と、該吸着繰出機構の前方に位置して繰出される薄板の搬送線上の上部に隙間規正用ローラーを、また該隙間規正用ローラーの下部に三角形の隙間規正用ストッパーを設けた分離繰出機構と、前記吸着繰出機構の後方に位置して堆積最上面の薄板を押圧制止および解除繰出自在に往復作動装置とシユを設けた間欠繰出機構とからなることを特徴とする薄板の自動繰出装置。

3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)

本発明はベニヤ合板、ベニヤ単板、パーティクルボード、ハードボード等の薄板の堆積物からその最上面のものを1枚ずつ繰出して後段の加

工工程に自動的に供給する薄板の自動繰出装置に関するものである。一般的に吸着装置を利用した自動繰出装置は、2枚繰出しが多発するため、1枚目と2枚目の層間に空気が流入して相互の薄板が自然に分離されるために要する待ち時間が必要となり、これがために高頻度の高速繰出ができない重大な欠陥があつたものである。本発明は従来周知の吸着繰出および分離繰出機構に新方式の間欠繰出機構を付加することによつて、2枚繰出しのない高頻度、高速対応性に優れた薄板の自動繰出装置を提供することを目的とするものである。

(発明の構成)

本発明はその実施の一例を図示するように、薄板1を下面に吸着し乍ら搬送するベルト2および該ベルト2に吸着力を作用する吸引函3と送風機4を設けた吸着繰出機構5と、該吸着繰出機構5の前方に位置して繰出される薄板1の搬送線上の上部に隙間規正用ローラー6を、また該隙間規正用ローラー6の下部に三角形の隙

間規正用ストッパ7を設けた分離繰出機構8と、前記吸着繰出機構5の後方に位置して堆積最上面の薄板1を押圧制止および解除繰出自在に往復作動装置9とシユ-10を設けた間欠繰出機構11とからなる薄板の自動繰出装置である。

即ち本発明の自動繰出装置は、先ず昇降テーブル12を堆積最上面の薄板1と吸着繰出機構5のベルト2の間隔が、例えば薄板1が1~2枚入る程度の間隔になるまで上昇させる。この時の間欠繰出機構11のシユ-10はエアシリンダー等からなる往復作動装置9によりこれを下降させておく。従つて最上面の薄板1はシユ-10により後端部が押圧制止されるので吸着繰出機構5のベルト2が回転していても薄板1はその前方が吸着されて弓なりに曲るだけで実質的な繰出し動作は行われぬ。また堆積の2枚目に位置した薄板1aが一瞬最上面の薄板1の吸着動作と共に一緒に持ち上げられたとしても、2枚目に位置した薄板1aはそれ自体の

反力により隙間に空気が流入して行くので一瞬の後に分離して元の位置に戻ることになる(第1図参照)。次いで最上面の薄板1を制止していたシユ-10が往復作動装置9の発動により上昇して最上面の薄板1を解除繰出自在にする。薄板1の後半部は瞬時にベルト2に吸着されて繰出が行われ、また2枚目の薄板1bとも完全に分離される(第2図参照)。ベルト2により繰出された薄板1は、吸着繰出機構5の前方に位置した分離繰出機構8を経て、仮に幾分前方に押し出された2枚目以下の薄板があつたとしてもこれを確実に分離して後段工程に1枚ずつ繰出すことになる。そして最上面の薄板1が繰出され、その後端部が間欠繰出機構11のシユ-10の直下を通過し終えた時期にシユ-10は往復作動装置9により再び下降して次に最上面となる2枚目の薄板1aを押圧制止して次の繰出し動作に備えるものである(第3図参照)。また前記シユ-10の上昇動作は吸着繰出機構5の搬送線上付近に設けられたリミッ

トスイッチ、光電スイッチ等からなる上昇制御用検知器13による薄板1の吸着状態の検知信号により、およびその下降動作はシユ-10付近に設けられたリミットスイッチ、光電スイッチ等からなる下降制御用検知器14による薄板1の後端部の検知信号によりそれぞれ上昇および下降の動作が自動制御される様に構成され、更にまた最上面の薄板1のレベルは図示していないが堆積の側方に光電スイッチ等のレベル検知器を架設してその検知信号により昇降テーブル12を自動制御するものである。

(発明の効果)

本発明は叙上の様に吸着繰出機構5の前方に分離繰出機構8を設け、後方に間欠繰出機構11を設けることにより、堆積最上面の薄板1は分離繰出機構8のシユ-10により押圧制止されて、繰出動作の休止時にベルト2と薄板1との間隔を所望まで小さくすることができたから、繰出動作の休止時における2枚目との隙間に予じめ空気を流入させておくことが出来たことと合せ

て、再吸着に要する時間を大巾に短縮出来たので高頻度、高速対応性が得られたものであり、しかも薄板1はシユ-10により後端部を押圧制止しているので全体的に弓なりの姿態となり瞬間的には2枚目の薄板1bも最上面の薄板1と共に持ち上げられるが2枚目の薄板1bは自体の反力により直ちに最上面の薄板1と分離して元の位置に戻る動作が自然に繰返されるので、2枚繰出が激減したものである。また前記動作で幾分前方に押し出された2枚目以下の薄板があつたとしても、それ等は吸着搬送機構5の前方に設けた分離繰出機構8の隙間規正用ローラー6と三角形の隙間規正用ストッパ7により2枚目の薄板1aが確実に制止されて最上面の薄板1のみが繰出されることになる。更にまた板等の場合周合辺からはみ出した接着剤等によつて1枚目と2枚目の密着力が強く隙間規正用ストッパ7の位置で2枚共制止してしまつた場合には、前記間欠繰出機構11のシユ-10が密着状態の薄板1の後端部を上方から強く叩く様に作用す

るので、その密着状態は解除されて長時間滞留することなく最上面の薄板1のみが検出される優れた分離検出効果等もある、実施効果の極めて顕著な発明である。

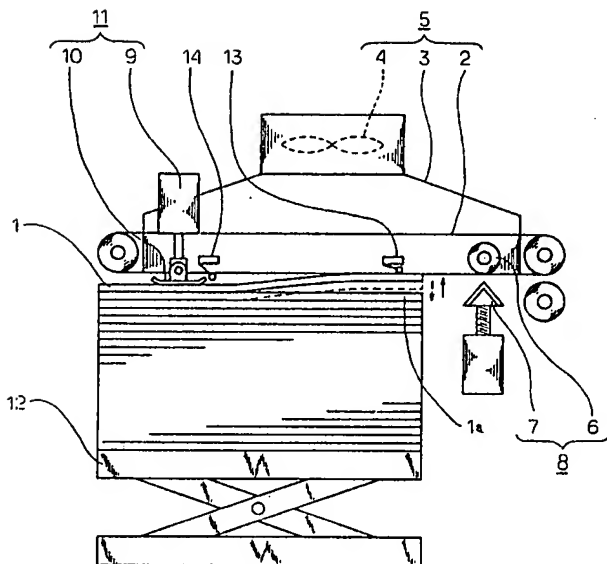
4. 図面の簡単な説明

図は本発明の実施の一例を示すものであつて、第1～3図は作動態様図である。

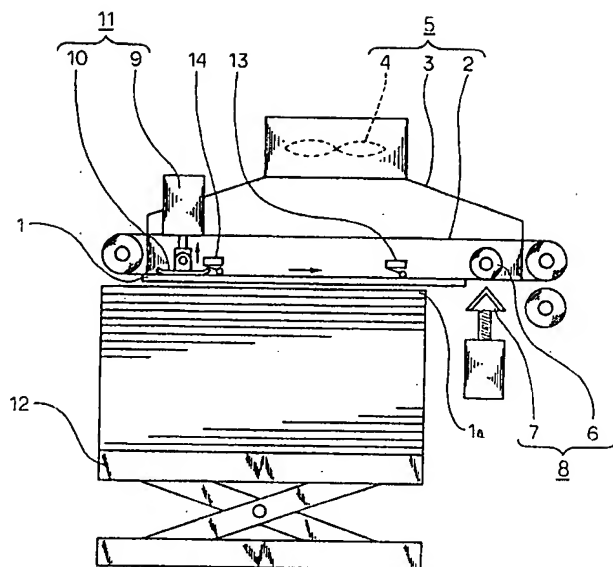
1…薄板、2…ベルト、3…吸引函、4…送風機、5…吸着検出機構、6…隙間規正用ローラー、7…隙間規正用ストッパー、8…分離検出機構、9…往復作動装置、10…シュー、11…間欠検出機構。

特許出願人 橋本電機工業株式会社

第1図



第2図



第 3 図

